

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Off nl gungsschrift  
⑩ DE 196 10 947 A 1

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>:  
A61K 7/13

⑳ Aktenzeichen: 196 10 947.7  
㉑ Anmeldetag: 20. 3. 96  
㉒ Offenlegungstag: 25. 9. 97

DE 196 10 947 A 1

㉑ Anmelder:  
Goldwell GmbH, 64297 Darmstadt, DE

㉒ Erfinder:  
Lorenz, Heribert, 64401 Groß-Bieberau, DE; Kufner,  
Frank, 64297 Darmstadt, DE

㉓ Entgegenhaltungen:  
DE 91 05 827 U1

Flor

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉔ Haarfärbemittel

㉕ Ein Haarfärbemittel, mit dem eine ausdrucksvolle, intensive goldgraue bzw. graugelbe Grundfärbung erzielt wird, die durch Zusatz entsprechender Kuppler nuanciert werden kann, enthält ein mit Peroxid reagierendes Entwickler-Kuppler-System aus  
a) mindestens einem Hydroxytriaminopyrimidin bzw. dessen wasserlöslichen Salzen und  
b) 2-Amino-4-chlorphenol.

DE 196 10 947 A 1

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Haarfärbemittel auf Basis eines mit Peroxid reagierenden Entwickler-Kuppler-Systems, das ausdrucksvolle und dauerhafte Grundtöne, insbesondere im grauen Bereich, liefert, die entweder als solche angewandt werden, oder, in Kombination mit weiteren Entwickler- und/oder Kupplersubstanzen, zur Erzielung weiterer Farbnuancen benutzt werden können und die keine unerwünschte Rot- oder Gelbgoldstichigkeit aufweisen.

Die nach wie vor in Haarfärbemitteln meist eingesetzten Entwicklersubstanzen sind 1,4-Diaminobenzol (p-Phenylendiamin) und 1-Methyl-2,5-diaminobenzol (p-Toluyldiamin). Die Verwendung dieser Substanzen ist insofern nicht völlig problemfrei, als sie bei extrem empfindlichen Personen in speziellen Fällen zu Hautsensibilisierungen führen können (bei sogenannten "Para-Allergikern").

Es wurde bereits versucht, dieses Problem durch Verwendung alternativer Entwicklersubstanzen zu lösen. Dies ist in beschränktem Umfang möglich durch den Einsatz von Tetraaminopyrimidin oder 2-(2,5-Diaminophenyl)ethanol (vgl. EP-A 7537 und EP-B 400 330); jedoch müssen dann erhebliche Abstriche in der Farbeintensität und den Variationsmöglichkeiten der verschiedenen Farbtöne hingenommen werden.

Eine weitgehend optimale Lösung des Problems, nämlich die Abwesenheit von Hautsensibilisierung einerseits und eine große Variationsbreite der Erzielung möglicher Farbnuancen andererseits, wird durch den in der EP-A 467 026 beschriebenen Einsatz von Hydroxytriaminopyrimidinen als Entwicklersubstanzen in Haarfärbemitteln erreicht.

Dies läßt sich durch Kombination mit verschiedenen speziellen Kupplersubstanzen, wie sie beispielsweise in der DE-A 41 15 148, der EP-A 542 129, der DE-A 44 00 757, der EP-A 657 158 oder der DE-A 42 19 981 beschrieben sind, noch verbessern.

Selbst dadurch bleiben jedoch noch farbtechnische Wünsche offen.

Die Erfindung geht daher von der Aufgabenstellung aus, ein Haarfärbemittel zu schaffen, das ein Hydroxytriaminopyrimidin bzw. dessen wasserlösliche Salze als Entwicklersubstanz enthält und zur Herstellung eines von Rot- oder Gelbstichigkeit freien, insbesondere grauen, Farbtönen geeignet ist.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß ein solches Haarfärbemittel ein mit Peroxid reagierendes Entwickler-Kuppler-System enthält, das aus einer Kombination aus mindestens einem Hydroxytriaminopyrimidin bzw. dessen wasserlöslichen Salzen und 2-Amino-4-chlorphenol besteht.

Bei Anwendung dieser Zusammensetzung auf Basis einer üblichen Grundlage wird nach der Oxidation mit Peroxid eine sehr ausdrucksvolle, intensive graugelbe Grundfärbung erhalten, die durch Zusatz entsprechender weiterer Kupplersubstanzen zu anderen Farbnuancen variiert werden kann.

Solche bevorzugten weiteren Kupplersubstanzen sind insbesondere Resorcin, 2-Methylresorcin, 4-Chlorresorcin, 3-Aminophenol, 1-Methyl-2-hydroxy-4-aminobenzol, 2-Amino-4- $\beta$ -hydroxyethylaminoanisol bzw. dessen wasserlösliche Salze und  $\alpha$ -Naphthol.

Damit soll jedoch der Zusatz weiterer Kupplersubstanzen keineswegs ausgeschlossen sein.

Auch die Mitverwendung weiterer, an sich bekannter Entwicklersubstanzen ist möglich. Neben den bereits

eingangs genannten sind hierbei insbesondere noch 4-Aminophenol und/oder 5-Aminosalicylsäure zu erwähnen.

Als Hydroxytriaminopyrimidine werden insbesondere das aus der bereits erwähnten EP-B 467 026 bekannte 2,4,5-Triamino-6-hydroxypyrimidin und das 4,5,6-Triamino-2-hydroxypyrimidin eingesetzt, insbesondere auch als Sulfat-Salze.

Die Konzentration der Entwicklersubstanzen liegt zwischen etwa 0,05 und 5%, vorzugsweise 0,1 und 4%, insbesondere 0,25 bis 0,5% und 2,5 bis 3% Gew.-% der Gesamtzusammensetzung des Haarfärbemittels (ohne Oxidationsmittel), wobei sich die Angaben jeweils auf den Anteil an freier Base beziehen.

Die Kupplersubstanzen als Reaktionspartner der Entwicklersubstanz(en) liegen in den erfindungsgemäßen Haarfärbemitteln etwa im gleichen Anteil wie die Entwicklersubstanzen vor, d. h., also in Mengen von 0,05 bis 5,0%, vorzugsweise 0,1 bis 4%, insbesondere 0,5 bis 3 Gew.-% der Gesamtzusammensetzung (ohne Oxidationsmittel), wobei sich die Angaben jeweils auf den Anteil an freier Base beziehen.

Auch hier ist es, wie bereits erwähnt, möglich und zuweilen auch zweckmäßig, weitere bekannte Kupplersubstanzen mitzuverwenden, falls dies zur Erzielung bestimmter Farbnuancen erwünscht und erforderlich ist.

Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen können erwünschtenfalls auch sogenannte Nuanceure zur Feineinstellung des gewünschten Farbtones, insbesondere auch direktziehende Farbstoffe, enthalten.

Solche Nuanceure sind beispielsweise Nitrofarbstoffe wie 2-Amino-4,6-dinitrophenol, 2-Amino-4-nitrophenol, 2-Amino-6-chlor-4-nitrophenol, etc., vorzugsweise in Mengen von etwa 0,05 bis 2,5%, insbesondere 0,1 bis 1% Gew.-% der Farbzusammensetzung (ohne Oxidationsmittel).

Die erfindungsgemäßen Haarfärbemittel können die in solchen Mitteln üblichen Grund- und Zusatzstoffe, Konditioniermittel, etc. enthalten, die dem Fachmann aus dem Stand der Technik bekannt und beispielsweise in der Monographie von K. Schrader, "Grundlagen und Rezepturen der Kosmetika", 2. Aufl. (Hüthig Buch Verlag, Heidelberg, 1989), S. 782 bis 815, beschrieben sind. Sie können als Lösungen, Cremes, Gele oder auch in Form von Aerosol-Präparaten vorliegen; geeignete Trägermaterial-Zusammensetzungen sind aus dem Stand der Technik hinreichend bekannt.

Zur Applikation wird das erfindungsgemäße Oxidationsfarbstoff-Vorprodukt mit einem Oxidationsmittel vermischt. Bevorzugtes Oxidationsmittel ist Wasserstoffperoxid beispielsweise in 2- bis 6-prozentiger Konzentration.

Es können jedoch auch andere Peroxide wie Wasserstoffperoxid und Melaminperoxid eingesetzt werden.

Der pH-Wert des applikationsfertigen Haarfärbemittels, d. h. nach Vermischung mit Peroxid, kann sowohl im schwach sauren, d. h. einem Bereich von 5,5 bis 6,9, im neutralen als auch im alkalischen Bereich, d. h. zwischen pH 7,1 und 9,5 liegen.

Im folgenden werden verschiedene Ausführungsbeispiele zur Erläuterung der Erfindung gegeben.

## Grundlage

(Gew.-%)

Natriumsulfit	0,25	5
Ammoniak, 25%ig	0,25	
Wasser	@ 100,00	

Die Entwickler-Kuppler-Kombination wurde jeweils, 10  
unter entsprechender Verringerung des Wassergehalts,  
in diese wäßrige Lösung eingearbeitet.

Die Ausfärbungen erfolgten jeweils an Woll-Läpp-  
chen und Strähnen aus gebleichtem Menschenhaar,  
durch Aufbringen einer 1 : 1-Mischung aus Farbstoff- 15  
Vorprodukt und 6%iger Wasserstoffperoxid-Lösung  
und zwanzigminütiger Einwirkung bei Zimmertempera-  
tur, folgendem Auswaschen und Trocknen.

Es wurden die folgenden Färbungen erzielt:

## Beispiel 1 20

1,10 Gew.-% 4-Hydroxy-2,5,6-triaminopyrimidinsulfat  
0,66 Gew.-% 2-Amino-4-chlorphenol  
pH: 9,5 25  
Färbung: Intensives Graugold  
pH: 6,8  
Färbung: Intensives Graugelb.

## Beispiel 1a 30

Der Ersatz von 2-Amino-4-chlorphenol durch 2-Ami-  
nophenol führte zu einer safrangelben (pH 8,5) bzw.  
gelborangen (pH 6,8) Färbung.

## Patentansprüche 35

1. Haarfärbemittel auf Basis eines mit Peroxid rea-  
gierenden Entwickler-Kuppler-Systems, dadurch  
gekennzeichnet, daß es eine Kombination aus 40

- a) mindestens einem Triaminohydroxypyrimi-  
din bzw. dessen wasserlöslichen Salzen und
- b) 2-Amino-4-chlorphenol

enthält.

2. Haarfärbemittel nach Anspruch 1, dadurch ge- 45  
kennzeichnet, daß es mindestens eine zusätzliche  
Kupplersubstanz, ausgewählt aus der Gruppe Re-  
sorcín, 2-Methylresorcín, 4-Chlorresorcín, 3-Ami-  
nophenol, 1-Methyl-2-hydroxy-4-aminobenzol,  
 $\alpha$ -Naphthol und/oder 2-Amino-4-( $\beta$ -hydroxyethy- 50  
lamino)anisol bzw. dessen wasserlöslichen Salzen,  
enthält.

55

60

65

- Leerseite -